

Új lehetőség a meningococcus-fertőzés megelőzésére

Kulcsár Andrea

A meningococcus-fertőzés előre megjósolhatatlan kimenetellel, súlyos progresszív életet veszélyeztető megbetegedés. Kórokozója a *Neisseria meningitidis* baktérium, amely egyben az egyetlen járványosan terjedő gennyes agyhártyagyulladás kórokozója. A fertőzés elleni küzdelem leghatékonyabb eszköze a vakcináció, amelyre évtizedek óta van hatékony lehetőség a baktérium 4 szerocsoportja ellen. A vakcinafejlesztés legújabb vívmánya, az eddig hiányzó, világszerte hatékonyan alkalmazható B szerocsoport elleni oltóanyag elérhető Magyarországon is.

EPIDEMIOLOGIAI HELYZET HAZÁNKBAN

Egész Európában a B szerocsoport dominanciája a jellemző (71%), amelyet a második helyen (13%) a C szerocsoport követ. Észak-Európában az Y szerocsoport aránya 15 és 34% között mozog, míg Európa többi országában elvétve jelenik meg. Hazánkra az elmúlt évtizedekben a B szerocsoport dominanciája volt jellemző téli-tavaszi szezonálitással, szórványos előfordulással. 2013-ban 54, az előző évvel csaknem azonos számú (56) meningitis epidemica esetet regisztráltak. A morbiditás 0,5‰-nek felelt meg. Kilenc beteg halt meg, a letalitás 16,7%-nak bizonyult. A megbetegedések fele a hat éven aluliak között fordult elő, a korszpecifikus morbiditás – a betegség kockázata – a betegségre jellemzően a csecsemők körében volt a legmagasabb (16,9‰). Ezt követte az 1–2 évesek és a 3–5 évesek incidenciája 2,8‰, illetve 2,4‰ értékekkel.

A MENINGOCOCCUS-FERTŐZÉS MEGELŐZÉSE

A meningococcus-fertőzés megelőzésének legbiztosabb módja hosszú távon a megfelelő célcsoportok immunizációja, ezen felül a kontaktok posztexpozíciós, mielőbbi antibiotikum-profilaxisa. A védekezés szempontjából életkor szerint célcsoportot jelentenek a csecsemők, kisdedek, serdülők, fiatal felnőttek, életkortól függetlenül a meningococcus-fertőzés szempontjából rizikó állapotúak.

2000-ben megalkották a gyermekek immunrendszerében is működő, T-sejt-dependens immunválaszt aktiváló, fehérje-

konjugált poliszacharid-vakcinákat, amelyek emlékeztető oltással, immunmemória révén hosszú távú védettséget biztosítanak.

MENINGOCOCCUS B ELLENI VÉDŐOLTÁS

A MenB elleni vakcinafejlesztés legújabb lehetősége a reverz vakcinológiai technika. Szemben a konvencionális vakcinagyártási technikával, ahol a vakcina gyártása a kórokozó tenyésztésével, szaporításával, majd az immunogén alkotórészek biológiai és vegyi úton történő kinyerésével kezdődik, a reverz vakcinológiában mesterségesen állíthatók elő a protektivitásért felelős antigének. Első lépésben a meningococcus genomjának feltérképezése történt meg, ezt követte számítógép segítségével az immunválaszban szerepet játszó, potenciálisan protektív antigének kiválasztása. A vakcinaantigén-célmolekulákat *E. Coli* baktériumban klonizálták. Az önmagukban még nem immunogén antigének mesterséges előállításával és kombinációjával, továbbá egy stabil, endémiában kipróbált és immunogén OMV komponensből származó PorA antigén kombinációjával elérhetővé vált a kívánt baktericid antitest-koncentráció, ami a meningococcus elleni vakcinák immunogenitását jelenti. A MenB variabilitása miatt a világon legszélesebb körben protektív proteín komplex kiválasztása volt a végső lépés az immunogén oltóanyag megalkotásában. Az első B szerocsoport elleni vakcina, a Bexsero 3 protektív fehérje antigént és egy PorA összetevőt tartalmaz. Mind a négy komponens a vizsgálatok alapján immunogén, jól tolerálható. A vizsgálatok szerint az Európában reprezentatív MenB-törzsek vakcinalefedettsége 73–87%.

Az oltóanyag biztonságossági profilja megegyezik a gyakorta használt egyéb oltóanyagokéval. A MenB4 biztonságosságát 13 vizsgálatban értékelték. 2 hónapos kortól 7812 személyt vontak be a vizsgálatba. Súlyos oltási reakciót, szövődmenyt a biztonságossági vizsgálatok során nem észleltek. Egyéb oltóanyagokkal való együttadása az oltási reakciót érdemben nem növeli, kivéve a lázas reakciót, amely együttadáskor kifejezettebb, a lokális reakció erőteljesebb, de ennek káros klinikai következménye nincs. Együttadáskor gyakrabban

észlelhető étvágytalanság, irritabilitás, álmoság. A lázcsillapításra alkalmazott paracetamol adása nem csökkentette az immunogenitást. Az oltóanyag megjelenése óta félmillió dózist terítettek szét a világon. A folyamatosan zajló megfigyelések oltási szövődmenyről, áttörésszerű fertőzésről nem számoltak be.

OLTÁSI SÉMÁK

A 2014 augusztusában megjelent „Módszertani levél a védőoltásokról” tartalmazza a nemzetközileg elfogadott, jelenleg optimális oltási sémát. Ennek megfelelően az immunizációt a MenB-előfordulás szempontjából prevalens életkorban, 6 hónapos életkor előtt javasolt kezdeni. Az oltási séma 2 hónapos kortól 3+1 oltás: (2 hónapos kortól havonta, az emlékeztető oltás 12 és 23 hónapos kor között). 6 és 11 hónapos vagy 12 és 23 hónapos kor között kezdve az oltásokat 2 hónapos intervallummal 2 oltás szükséges. Az emlékeztető oltást 6 hónapos kor után alapimmunizáltaknak a 2. életévben, a második életévben alapimmunizáltaknál pedig 12–23 hónappal az alapimmunizáció után kell adni. 2 éves kor felettieknek az alapimmunizálás 2 hónapos intervallummal, 11 éves kortól 1 hónapos intervallummal 2 oltásból áll. 2 éves kor felett kezdve a vakcinációt emlékeztető oltás már nem szükséges. Nincs lezárt vizsgálati eredmény a csökkent immunfunkcióval élő betegek immunizációjával kapcsolatban. Számukra az életkori séma alkalmazható, emlékeztető oltásról későbbiekben születik vélemény.

MENB4 OLTÁS BEILLESZTÉSE A CSECSEMŐK HAZAI OLTÁSI RENDJÉBE

A MenB4 együttadása és a szabad intervallumban adása egyéb oltóanyagokkal megengedett. A biztonságosságra irányuló vizsgálatok eredménye alapján az oltási reakció csökkentése érdekében egyéb oltásoktól elkülönített adagolása preferált. Az immunválasz zavartalan kialakulása érdekében a kötelező és ajánlott naptári oltásoktól 2 hetes intervallumban történő alkalmazása javasolt.

Ez a cikk a Novartis Vaccines megbízásából készült. CC szám: VAC13/14SEP. Az anyag lezárásának dátuma 2014.09.17.